wołyńskie wiadomości techniczne

ORGAN WOŁYŃSKIEGO STOWARZYSZENIA TECHNIKÓW

ROK XIV

GRUDZIEŃ

1938

Nr. 12

WYCHODZI KAŻDEGO MIESIĄCA • CENA ZESZYTU 1.00 ZŁ.

ŁUCK, CHROBREGO 15

WOŁYNSKIE WIADOMOŚCI TECHNICZNE

ORGAN WOŁYNSKIEGO STOWARZYSZENIA TECHNIKÓW

PRENUMERATA	Adres Redakcji i Administracji:	CENY OGŁOSZEŃ:
roczna . . . . 12,00 zł.	**Łuck Chrobrego Nr. 15.**	ogłosz. jednoraz. str. 1/1 00 zł.
półroczna . . . . . . 6,00 zł.	Redaktor przyjmuje codziennie w lokalu Redakcji od godz. 9—10 rano.	" " " 1/2 50 zł.
zeszyt pojedyńczy . . 1,00 zł.		" " " 1/4 30 zł.
Konto P. K. O. Nr. 80613.		" " " 1/8 20 zł.
	Rękopisów Redakcja nie zwraca	" " " 1/16 10 zł.

Nr. 12 — **Łuck, grudzień 1938 r.** — **Rok XIV**

O konieczności przyśpieszenia racjonalnej elektryfikacji Wołynia.

Inż. Józef Wasilewski.

Artykuł zgłoszony na Zjazd Elektryków Wołyńskich, który odbędzie się w styczniu 1939 r. w Krzemieńcu.

Niewątpliwym jest faktem, że stan obecny elektryfikacyjny Wołynia wymaga natychmiastowej zmiany w istniejącym systemie opartym na budowaniu lokalnych elektrowni dyzlowskich o napędzie ropowym.

System ten jako przeżyty, również i pod względem organizacyjnym winien ulec natychmiastowej radykalnej zmianie, za którą przemawiają nie tylko względy gospodarcze, lecz i obronność Państwa.

System lokalnych elektrowni i drogi napęd ropowy nie pozwala nawet największym i najpoważniejszym elektrowniom Wołynia na zelektryfikowanie g spodarstw domowych na cele grzejnicze (kuchenki, imbryki, grzałki i tp.), nie mówiąc o zelektryf kowaniu przemysłu, a w szczególnoś i młynarskiego, rzemiosła i tp.

Przy wybitnie rolniczym charakterze Wołynia młyny zajmują i chyba długo zajmo ać będą pierwsze miejsce wśród zakładów przemysłowych.

System lokalnych elektrowni dyzlowskich przy drogim napędzie ropowym w żaden sposób nie mógłby konkurować z silnikami na gaz ssany, za nstalowanymi w młynach, ani też nie mógłby objąć swym zasięgiem większej ilości tych młynów, a przecież wytworzona przez te zakłady energia mechaniczna, służąca do napędu tych młynów, a przeliczona na energię elektryczną, wynosi przeszło 50 000 000 kilowatgodzin, wobec niecałych 15.000.000 kilowatgodzin wyprodukowanych w roku 1936 przez wszystkie elektrownie i zakłady przemysłowe na Wołyniu.

Moc zaś zainteresowanych silników napędowych w młynach wynosi przeszło 160.0 KM i jest przeto o 40% większa, aniżeli moc zainstalowana w pozostałych zakładach przemysłowych i we wszystkich elektrowniach na Wołyniu.

Nie wymaga przeto żadnego wyjaśnienia teza, że tym, czym są młyny dla elektryfikacji Wołynia, są dla województw uprzemysłowionych inne zakłady. Przy istniejącym do tej pory systemie lokalnych elektrowni o napędzie na ropę, całkowity koszt własny wyprodukowanej kilowatgodziny wynosi od 15 do 40 groszy, w zależności od charakteru obciążenia i ilości wyproduko anej energii elektrycznej.

W takich warunkach nie mogło być mowy o zelektryfikowaniu młynów a i elektryfikacja wsi napotykała na ogromne trudności.

Wieś wołyńska, pomimo częściowej komasacji i trudności rozdziału z tym związanych, przedstawia ważny objekt dla elektryf kacji. Najszl chetniejsza forma energii, jaką jest elektryczność, posiada szereg zalet, które czynią ją w rolnictwie niezastąpioną. Wybitnym potwierdzeniem tego jest coraz zwiększająca się ilość młockarni, sieczkarni i t. p., napędzanych ele-

ktrycznie, coprawda tylko w pojedyńczych miastach na ich peryferiach rolniczych, tam gdzie zakład umiał zcinteresować tym zagadnieniem. Wieś zaś leży zupełnie odłogiem a i w większości miast sprawa przedstawia się nie lepiej. Elektrownie lokalne mają zbyt wiele trudności, aby im się opłacało iść na wieś. Warsztaty i fabryczki, rzemiosło i chałupnictwo również niemal zupełnie jest pozbawione ich opieki. Drobne elektrownie o ruchu wieczorowym bronią się jak mogą przed tymi odbiorcami. Tylko w nielicznych kilku miastach, należyta polityka taryfikacyjno-propagandowa powoduje masowo instalowanie napędu elektrycznego, a częstokroć powstawanie nowych warsztatów pracy. Silnik bowiem elektryczny poza wszelkimi innymi zaletami wymaga minimalnego wkładu kapitału.

Ponadto szereg istniejących zakładów elektrycznych samoistnych posiada urządzenia przestarzałe, pozostawiające bardzo dużo do życzenia pod względem ciągłości ruchu i jakości produktu Poza tą grupą samoistnych elektrowni istnieje na Wołyniu jeszcze wiele małych elektrowni przy młynach i innych zakładach przemysłowych, które znajdują się przeważnie w rękach prywatnych. Zaspokajają one najniezbędniejsze potrzeby elektryfikacyjne małych miasteczek. Elektrownie te obliczone są na maksymalne wykorzystanie istniejących urządzeń oraz wyśrubowanie jak największego zysku przy minimalnych wkładach i zysku. Prowadzone są przez niefachowców, nieznających się na rzeczy, częstokroć nierozumiejących własnego interesu. Panują tu taryfy sztywne i drogie, nie mogące naturalnie zachęcić odbiorców do przyłączania się i do większego zużycia prądu. Nikt nie dba o propagandę zastosowania elektryczności ani dla siły, ani dla grzejnictwa, ani w ogóle o zwiększenie ilości konsumentów. Stan taki również istnieje w dużej elektrowni miejskiej w Kowlu.

Stwierdzić przeto należy, że żadna z istniejących elektrowni nie spełnia swych rozległych i poważnych zadań, za na nie jest i nie może być potężną dźwignią rozwoju gospodarczego, każda jest ograniczona w swoich możliwościach.

Taki system electryfikacyjny spowodował, że jak wynika z danych statystycznych, spożycie energii na 1 mieszkańca wynosi na Wołyniu zaledwie do 4 kWh, podczas gdy na zachodzie kraju (poza Śląskiem) osiąga ono cyfrę około 80 kWh, u naszych zaś sąsiadów zachodnich jest wielokrotnie większe, mianowicie w Czechosłowacji 200, Niemczech 500, Szwajcarii 800 kWh. Cyfry te wskazują, że na Wołyniu pod względem elektryfikacji mamy bardzo wiele do zrobienia, że elektryfikacja naszego województwa jest pilącą potrzebą dnia, nie mniejszą niż tak potężny czynnik gospodarczy, za jaki uznano dziś powszechnie koleje, drogi i inne środki komunikacji. Za koniecznością elektryfikacji Wołynia przemawia ta okoliczność, że podczas gdy konsumcja energii w dobie kryzysu w całym państwie spadała, na jednym Wołyniu rosła, a więc potrzeba energii jest, mamy jej głód.

Świadczy o tym jeszcze jeden znamienny objaw: spożycie wytworów przemysłowych na Wołyniu, a zwłasza energii elektrycznej, choć hamowane bardzo przeżytym systemem elektryfikacyjnym, ma przyrost średni do 20% rocznie, a w miastach dobrze prowadzących swoje zakłady do 25% a nawet 35% (w elektrowni w Równem), wobec nie wiele przekraczającego 10—15% przyrostu w reszcie kraju.

Konsumcja energii elektrycznej na Wołyniu wzrasta w bardzo szybkim tempie. I tak, gdy w roku 1932 wynosiła nieco wyżej, jak 3 miliony kWh, to już w 1936 r. doszło do 6 milionów kWh, wobec czego w bardzo krótkim czasie staniemy, pomimo wszelkich przeszkód i hamowania elektryfikacji wobec kolosalnego zapotrzebowania energii przed zagadnieniem nie cierpiącym zwłoki rozbudowania elektrowni: w Łucku, Równem, Krzemieńcu i Włodzimierzu, które od szeregu lat stoją na granicy swych możliwości produkcyjnych. Również nie cierpiącą zwłoki jest rozbudowa elektrowni przy Państwowych Kamieniołomach w Janowej Dolinie.

Niewątpliwie w bardzo krótkim czasie zjawią się również takie same potrzeby i w innych miastach i miasteczkach Wołynia. Kapitały na realizację tych potrzeb elektryfikacyjnych w razie ich uskutecznienia przez poszczególne miasta—sięgają przy ostrożnym bardzo oszacowaniu do 10 milionów złotych. Konieczność życiowa zmusi miasta i innych właścicieli zakładów, choćby zadłużyć się jak najniekorzystniej, a pieniądze na ten cel znaleźć. Szereg miast za rok znajdzie się w położeniu bardzo trudnym *Powiększanie zaś lokalnych elektrowni przy pozostawieniu większości ich wad, ich ograniczonych możliwości i kosztem tak wielkiego kapitału, wobec możliwości pchnięcia elektryfikacji Wołynia tym samym kosztem na istotne racjonalne tory—byłoby zbrodnią gospodarczą.*

Jedynym celowym i racjonalnym rozwiązaniem jest w obecnym stadium elektryfikacji Wołynia — sieć okręgowa wraz z ujęciem całej gospodarki elektrycznej w jedną naczelną organizację, jakim będzie Związek Międzykomunalny Elektryfikacyjny Wołynia,

Celem tego Związku będzie:

1) połączyć między sobą siecią wysokiego napięcia już istniejące nowoczesne zakłady elektryczne i zmusić je do współpracy między sobą, a przez to wyzwolić istniejące rezerwy;

2) pobudować szereg zakładów wytwórczych, które by wykorzystały miejscowe źródła energii, jak torf, drzewo, węgiel brunatny, oraz większe spadki wód, dogodny dowóz środków pędnych;

3) objąć wszystkie te zakłady w jedną wspólną organizację, pozostającą pod fachowym kie_

rownictwem, które by prowadziło planową politykę elektryfikacyjną, nakreśloną z góry na szereg lat w myśl dyrektyw władz nadzorczych.

Specjalnie należy podkreślić, że organizacja taka umożliwiłaby zbadanie i należyte wykorzystanie źródeł naturalnych Wołynia. Powaga zagadnienia tego nie wymaga argumentacji.

Sieć okręgowa rozwiąże wszystkie trudności, jakim nie mogą podołać elektrownie lokalne. Potrafi ona sięgnąć wszerz, docierając stopniowo do najmniejszych osiedli, pokrywając gęstą siatką teren. Potrafi sięgnąć w głąb – koszt energii pozwoli przede wszystkim w całości zelektryfikować przemysł, a w szczególności najliczniej reprezentowany młynarski, rozwiąże zagadnienie grzejnictwa w najszerszej skali. Dając pierwszorzędny produkt i przystępne ceny, dając fachową opiekę i poradę, zjedna rzesze odbiorców, podniesie kolosalnie kulturę gospodarczą Wołynia.

Ponadto przyłączenie elektrowni samorządowych do Związku Międzykomunalnego Elektryfikacyjnego, będzie miało dla nich kolosalne znaczenie, gdyż konieczność utrzymywania stałego dużego kapitału amortyzacyjnego i renowacyjnego, tyczącego się samej elektrowni, jako zakładu wytwórczego — odpadnie. Jest to moment bardzo korzystny dla samorządów wobec ich trudności finansowych, tym bardziej, że wobec braku kapitału amortyzacyjnego, nie mówiąc o renowacyjnym na wypadek konieczności rozbudowy swych elektrowni nie są w stanie tego uczynić bez uprzedniego uzyskania na ten cel większej pożyczki.

W pierwszym rzędzie liniami wysokiego napięcia 30.000 v. należy połączyć miasta: Krzemiec—Dubno — Zdołbunów— Równe—Klewań—Kiwerce—Łuck z odnogą do Janowej Doliny i Kostopola. Linie te winny obsługiwać wymienione wyżej miasta oraz szereg wsi i miasteczek, położonych wzdłuż lub obok szlaków głównych i w późniejszym zaś okresie należałoby pobudować linię, zamykającą Łuck—Dubno przez Młynów oraz odnogi ze Zdołbunowa do Ostroga i z Krzemieńca do Poczajowa.

Sieć okręgowa w pierwszej fazie planowej elekryfikacji zasilana będzie przede wszystkim z budującego się zakładu elektrycznego wytwórczego okręgowego w Kiwercach, z rozbudowującego się zakładu w Krzemieńcu, oraz przewidziana jest współpraca z elektrownią cementowni w Zdołbunowie. Jako rezerwę, stanowiłyby zakłady elektryczne wytwórcze w Równem i Janowej Dolinie.

Znajdująca się w budowie elektrownia w Kiwercach będzie oparta na paliwie drzewnym i torfie, rozbudowująca się elektrownia w Krzemieńcu na torfie i węglu brunatnym, zaś elektrownia przy cementowni w Zdołbunowie na węglu.

W ten sposób już przy końcu 1940 r, pierwszej fazy elektryfikacyjnej Wołynia, elektrownie dyzlowskie o napędzie ropnym w Łucku. Równem, Dubnie, Ołyce i Janowej Dolinie, będą pobierać hurtowo energię elektryczną zakładów elektrycznych wytwórczych parowych turbinowych, opartych na lokalnych źródłach energetycznych Wołynia.

Moc zainstalowanych zespołów prądotwórczych, jakimi będzie rozporządzał Związek Międzykomunalny na początku 1941 r. będzie:

1) w elektrowni w	Kiwercach . .	4000	KVA
2) „	Zdołbunowie .	800	„
3) „	Krzemieńcu . .	1000	„
4) „	Równem . . .	700	„
5) „	Janowej Dolinie	530	„
	Łącznie o mocy	7100	KVA

co odpowiada około 6000 KW.

W okresie tym całkowite zapotrzebowanie energii elektrycznej wyniesie około 10.000 000 kilowat godzin przy obciążeniu szczytowym ok. 4000 KW. W ten sposób 50% mocy zainstalowanych zespołów prądotwórczych stanowić będą rezerwę.

Koszta inwestycyjne na zrealizowanie pierwszej fazy elektryfikacyjnej wyniosą ok. 5 500 000 zł na wybudowanie:

1) około 300 km linii wysokiego napięcia 30.000 v.
2) „ 80 „ „ „ „ 6.000 v.
3) „ 100 „ „ niskiego „ 380/220 v.

oraz przeszło 30 stacji transformatorowych o różnej mocy.

W pierwszej fazie elektryfikacyjnej Związek Międzykomunalny nie będzie posiadał swych elektrowni okręgowych, a jedynie kupować będzie hurtowo energię elektryczną od dużych elektrowni o charakterze okręgowym, jak w Kiwercach, w Zdołbunowie oraz częściowo z elektrowni samorządowych rezerwowych w Krzemieńcu, w Równem i w Janowej Dolinie. Kupowana hurtowo energia elektryczna przez Związek Międzykomunalny wahać się będzie od 4 do 8 groszy za 1 kilowatgodzinę W takich warunkach kupowana hurtowo energia elektryczna i przy takim systemie elektryfikacyjnym pozwoli Związkowi Międzykomunalnemu nie tylko zelektryfikować całkowicie gospodarstwo domowe na cele grzejnicze, ale również elektryfikować rzemiosło, mały i średni przemysł, a w szczególności – młyny, ponadto w dużej mierze zelektryfikować gospodarstwa wiejskie.

Przybliżono wydatki w roku 1941 wyniosą:

1) eksploatacyjne	255.000	zł
2) amortyzacyjne	178.000	„
3) renowacyjne	80.000	„
X) kupno energii elektrycznej	919.000	„
Razem:	1.432.000	zł

dochody zaś wyniosą 1 732 000 zł.

Biorąc pod uwagę, że pierwsza faza elektryfikacyjna jest fazą budowania, w której nie dawno przyłączone do sieci wysokiego napięcia obiekty zaczęły pobierać energię elektryczną,

należy uważać, że następne lata przyniosą znacznie większe dochody.

Druga faza elektryfikacyjna obejmowała by obszar północny Wołynia z zagłębiem Kamieniołomów, leżących w powiatach sarneńskim i kostopolskim.

Na obszarze tym linia wysokiego napięcia biegła by od Sarn w kierunku wschodnim przez Klesów do Rokitna i od Sarn na południe przez Kostopal do Równego, z rozgałęzieniami do Berezna, Mokwina, Dermanki, Ludwipola itp.

Dla obszaru tego, że względu na szybką rozbudowę kamieniołomów, a co za tym idze rozbudowę zakładów elektrycznych wytwórczych—koniecznym jest wybudowanie drugiego zakładu elektrycznego wytwórczego okręgowego w okolicy Klesowa.

Trzecia faza elektryfikacyjna obejmowałaby obszar zachodni Wołynia z powiatami: kowelskim, włodzimierskim i lubomelskim. Dzielnica zachodnia Wołynia połączona zostałaby z centralną za pomocą linii wysokiego napięcia 60.000 v. z Kiwerc przez Rożyszcze, Hołoby z Kowlem. Z Kowla linia wysokiego napięcia 30.000 v. biegłaby na południe do Włodzimierza.

Ze względu na położenie zachodnie, w okolicy Kowla wybudowano by trzeci okręgowy zakład elektryczny wytwórczy o mocy większej, aniżeli elektrownie w Kiwercach i w Klesowie.

Najważniejszym argumentem, przemawiającym za planową i racjonalną elektryfikacją sposobem wyjaśnionym wyżej, *jest moment, że nie tylko wszystkie elektrownie o charakterze użyteczności publicznej są bez rezerw, ale i zakłady przemysłowe państwowe, których rozbudowa jest paląca kwestią.*

Jest to jedyny moment pozwalający wprowadzić w fazę realizacji planową i racjonalną elektryfikację Wołynia gospodarczo uzasadnioną pod względem rentowności, gdyż zamiast rozbudowania szeregu lokalnych elektrowni, budowane będą linie przesyłowe wysokiego napięcia, oraz okręgowe elektrownie. Nie uchwycenie tego momentu i pozwolenie na rozbudowę lokalnych elektrowni, przekreśli na szereg lat możliwość realizacji tej planowej elektryfikacji Wołynia.

Planowanie regionalne.

Stefan Witkowski, (Łuck).

Przy obecnym bardzo intensywnym ruchu inwestycyjnym, szybkiej przebudowie ustroju rolnego oraz wzmożonym tempie rozbudowy przemysłu, koordynacja wysiłków władz państwowych różnych resortów, władz samorządowych oraz przedsiębiorczości prywatnej — jest niezbędna. Należy tu podnieść jeszcze moment obronności kraju, która to sprawa leży często poza granicami prostej kalkulacji kupieckiej, niemniej jednak stanowi podstawowy czynnik dla naszej egzystencji narodowej i rozwoju naszego państwa.

Stąd dochodzimy do konieczności prowadzenia w naszym gospodarstwie społecznym gospodarki planowej. Planowość ta jednak ma wypływać nie z teoryj politycznych, jak w Rosji Sowieckiej, lecz z potrzeb życia zbiorowego. Ma ona zapewnić jaknajmniej kolizji interesów i maksymalne korzyści, osiągnięte rozporządzalnymi możliwościami. Planowość gospodarki pojęta w ten sposób jest najświeższą zdobyczą nie tylko państw o ustroju »autorytatywnym«, jak Stany Zjednoczone a nawet Anglia.

Jako jeden z najistotniejszych czynników planowania gospodarczego, najbardziej związany z gospodarką związków komunalnych, występuje planowanie regionalne.

Planowanie regionalne rozwinęło się z planowania miast. Miasto rozumiane nie tylko jako kompleks budynków i urządzeń, lecz przede wszystkim jako twór gospodarczo-społeczny, nie jest zamkniętym w sobie organizmem. Miasto wybiega swymi wpływami poza stuczne granice administracyjne, obejmując mniejszy lub większy region swego oddziaływania, z którym wchodzi w stosunki gospodarcze i na którym kształtuje odpowiednie procesy społeczne (np. wędrówki ludności).

Te fakty zmusiły miasta przy opracowywaniu swych planów rozwojowych do przewidywania szeregu urządzeń jak komunikacje i tereny zieleni łącznie z otaczającymi je regionami. Sprawa zaczęła się znacznie komplikować na terenie silnego rozwoju przemysłu i dużej aglomeracji ludnościowej oraz nagromadzenia szeregu urządzeń komunikacyjnych. Olbrzymia kolizja interesów publicznych i prywatnych oraz poszczególnych grup interesow zmusiła zainteresowane czynniki do zwrócenia baczniejszej uwagi na racjonalniejsze rozplanowanie użytkowania terenów oraz zapewnienia odpowiedniej ilości terenów na cele publiczne (komunikacje, zieleńce targowice, budowle itp).

Inicjatywa taka wychodziła zwykle od zainteresowanych samorządów, które w tym celu łączyły się w dobrowolne związki planowania regionalnego. Działalność planowania regionalnego w dzisiejszym tego słowa znaczeniu, a więc wyposażoną w odpowiednie sankcje prawne, wprowadziło dopiero ustawodastwo angielskie w 1910 r. (Town Planning

Act.), powołując jednocześnie specjalne instytucje planowania regionalnego.

W okresie powojennym, wobec przejmowania przez państwo lub samorządy szeregu dziedzin działalności gospodarczej, konieczność powołania do życia instytucyj mających koordynować te poczynania stała się paląca.

W działalności gospodarczo-inwestycyjnej zainteresowane są, jak już wspomniano, władze państwowe, samorządowe oraz przedsiębiorczość prywatna. Skład instytucji, powołanej do opracowania planu regionalnego, mającego uwzględniać główne wytyczne polityki gospodarczej i społecznej oraz przewidywać odpowiednie obszary dla poszczególnych grup działalności, musi w swym składzie pos adać przedstawicieli tych wszystkich grup interesów. Tak też jest w istocie. W zależności od panujących aktualnie w danym społeczeństwie z sad politycznych przedstawiciele ci wchodza do instytucji planowania w drodze wyboru lub nominacji, względnie jak to jest w Polsce, część wchodzi w drodze wyboru, część zaś w drodze nominacji.

Planowanie regionalne jest ściśle związane z określo ym geograficznie terenem oraz jego możliwościami i potrzebami. Wytyczne planu muszą więc w pierwszym rzędzie dostosować się do tych możliwości i potrzeb.

Do pełności obrazu planowania regionalnego trzeba przedstawić go w skali potrzeb państwowych.

Poszczególne komórki planowania regionalnego muszą być w ścisłej współpracy tak między sobą, jak i z instytucją planowania państwowego, która winna podawać główne wytyczne i założenia planów' oraz koordynować współpracę poszczególnych jednostek planowania regionalnego i ustalić jednolite metody badań i opracowań. Z drugiej strony o ile region obejmuje duży teren, muszą istnieć odpowiednie organizacje planowania do poszczególnych gmin miejskich lub grup gmin miejskich i wiejskich, gdzie znaczna część założeń planu regionalnego jest realizowana, a przed tym często wymaga jeszcze opracowania w szczegółach.

Nakoniec instytucje planowania region lnego muszą mieć zapewnioną współpracę z instytucjami różnych resortów fachowych (np. sprawy rolne, komunikacyjne itp)

Planowanie regionalne w Polsce opiera się obecnie na przepisach prawa budowlanego, które w rozporządzeniu z dnia 14 lipca 1936 r wprowadziło pojęcie »regionalnego planu zabudowania« t. j. ogólnego planu zabud w nia określonego regionu. Plan taki ma zawierać przeznaczenie terenów dla poszczególnych funkcyj życiowych, a mianowicie: pracy (obszary rolne, górnicze, przemysłowe itp), mieszkania (osiedle i dzielnice mieszkaniowe) i wypoczynku (tereny zieleni, tereny sportowe i tp.).

Art. 23 prawa budowlanego określa organizację planowania regionalnego, skład organów oraz cele i zadania.

Do opracowań regionalnych planów zabudowania, Min. Spraw Wewnętrznych powołuje Komisje w poszczególnych okręgach.

Komisja taka zorganizowana jest jako instytucja autonomiczna, działająca na podstawie uchwalonego przez siebie statutu, zatwierdzonego przez Ministerstwo, posiadająca osobowość prawną. Nadzór nad jej działalnością sprawuje Min. Spraw Wewn.

Na czele Komisji stoi Przewodniczący, mianowany przez Min. Spraw Wewn., który jest jednocześnie jednoosobowym organem, zarządzającym Komisją. Jemu podległe jest Biuro z kierownikiem biura na czele.

W skład Komisji wchodzą:

a) delegaci Sam. terytorialnego, wybrani przez organa, stanowiące związki samorządowe, okręgu działania Komisji, po jednym z miast wydzielonych do 100 000 mieszkań. ponad 100.000 na każde pełne 100 000 mieszkańców po jednym delegacie dodatkowo, z miast, których zarządy zostały upoważnione przez Min. Spraw Wewn. do sporządzania planu zabudowania w pow. związkach samorządowych, oraz uzdrowiskach.

b) Delegaci terytorialni właściwych izb samorządu gospodarczego, wybierani przez te samorządy.

c) Przedstawiciel własności nieruchomej.

d) Delegat Min. Spraw Wojskowych i delegat terytorialnie właściwego Dowódcy Okręgu Korpusu.

e) Członkowie, mianowani przez Min. Spraw Wewn. ew. na wniosek zainteresowanych ministerstw, w ogólnej ilości, odpowiadającej ilości członków, wybranych przez organa samorządu terytorialnego.

Komisja powołana jest do koordynacji na terenie jej działalności, zamierzeń inwenstycyjnych o państwowym znaczeniu z zakresu komunikacji, urządzeń wodnych, przemysłu, turystyki, ochrony przyrody i zaby ków i t. p.

W celu realizacji swych zadań, Komisja opracowuje »regionalny plan zabudowania«, może przedkładać Min. Spraw Wewn. oraz za jego zgodą i innym Ministerstwom projekty przepisów prawnych i zarządzeń, których będą wymagać interesy całego regionu lub jego części.

Ministerstwo Spraw Wewnętrznych może upoważnić Przewodniczącego Komisji do wydawania opinii, dotyczących spraw, mogących mieć wpływ na odpowiednie ukształtowanie terenu i racjonalnego rozwoju akcji budowlanej. W tym wypadku władze adminis tacji ogólnej i samorządowe obowiązane są przedkładać do opinii Przewodniczącego projekty swych decyzyj w tym zakresie.

Minister może upoważnić Komisję do sporządzania i uchwalania planów zabudowania poszczególnych osiedli.

Poza tym Komisje mogą podejmować z własnej inicjatywy różne prace, łączące się z kwestią zabudowy. Przede wszystkim, rozporządzając odpowiednim personelam fachowym, mogą w drodze umowy z poszczególnymi związkami samorządowymi sporządzać im ogólne i szczegółowe plany zabudowania osiedli, projekty wodociągów i kanalizacji, pomiary i t. p.

W dzisiejszym stanie rzeczy przepisy prawne nie są jeszcze wystarczające dla planowania regionalnego, a wychodząc z założenia kwestii »zabudowania« są zbyt jednostrone. Sporządzenie »regionalnych planów zabudowania« w myśl przepisów prawa budowlanego, a więc opartych na pomiarowych zdjęciach sytuacyjnych i wysokościowych, wydaje się być w obecnej sytuacji dla większych obszarów kraju nieosiągalne, a często może zbyteczne. Natomiast działalność Komisji oparta jest na gruntowych studiach warunków naturalnych, struktury gospodarczo-społecznej regionu, winna dążyć przede wszystkim do stworzenia »planu regionalnego« a więc planu gospodarczego, odnośnie zamierzonych inwestycyj, wytycznych polityki gospodarczej, obronności kraju, kwestii agrarnej, komunikacyjnej, mieszkaniowej i t. p, na określonym obszarze kraju. Dla realizacji swych planów, instytucja planowania musiałaby być wyposażona w uprawnienia do koordynacji wszelkich poczynań gospodarczych i społecznych na terenie swej działalności. W tym celu musiałyby być powołane obok istniejących już związków planowania, hierarchicznie władze planowania przy organach państwowych administracji ogólnej.

Nawiązując do tego, co powiedziane zostało na wstępie o zasadach organizacyjnych planowania regionalnego, zauważyć należy, ze dotychczas w Polsce brak nam jest przepisów prawnych. dotyczących planowania państwowego, które wiązałoby tak poczynania poszczególnych resortów fachowych jak i ułatwiało współpracę jednostek planowania regionalnego. Prace i wyniki prac Komisyj Regionalnych Planów Zabudowania bez tej nadbudowy jak też bez stworzenia specjalnych władz planowania muszą być w dużej mierze uzależnione od zrozumienia przychylnego ustosunkowania i harmonijnej współpracy miejscowych władz państwowych i samorządowych.

Planowanie regionalne, odnoszące się w przeważającej części do zagadnień gospodarki samorządowej — to dla polityka komunalnego nowa, niezmiernie ciekawa i rozszerzająca pogląd dziedzina pracy, to wyjście z ciasnego partykularyzmu oraz powiązanie i dostosowanie działalności poszczególnych jednostek administracji państwowej i samorządowej do potrzeb ogólno-państwowych.

Silniki gazogeneratorowe na samochodach ciężarowych.

Inż. M. Kołmakow.

(ciąg dalszy).

Przy cenie paliwa: benzyny — 72 gr/kg, oleju gazowego — 30 gr/kg, oraz drzewa przygotowanego specjalnie do generatora — 5 gr/kg, otrzymamy następujący koszt paliwa na 1 KM/godz.

na benzynie	od 18,0 do 21,6 gr	— śr. 20 gr
na drzewie	od 3,5 do 4,1 gr	— śr. 4 gr
na oleju gazow.	od 5,4 do 6,6 gr	— śr. 5 gr

Z tego obliczenia widać jak drogo kosztuje napęd silnika benzyną w porównaniu z napędem na drzewie i na oleju gazowym.

Z uwagi na to, że w samochodach rozchód paliwa liczy się zwykle na 100 km, obliczymy koszt paliwa dla ciężarówki 5 t w 3 wariantach.

Przyjmiemy przy tym następujące założenia: przebieg dzienny — 100 km, ilość dni pracy w ciągu roku — 300 t. j. roczny przebieg — 30.000 km.

Ten sposób obliczenia rentowności samochodu gazogeneratorowego stosują firmy, produkujące gazogeneratory, albowiem jest on dość przekonywujący, aby zachęcić do zainstalowania tego systemu, lecz niedokładny. I aby zbliżyć się więcej do rzeczywistości należy robić kalkulację racjonalną, a mianowicie przyjąć pod uwagę koszt wbudowania systemu do samochodu, t. j. policzyć amortyzację, a następnie uwzględnić te wydatki, które trzeba ponieść przy eksploatacji, których niema przy silniku, pracującym na benzynie.

	Silnik benzynowy	Silnik gazogeneratorowy	Diesel
Rozchód paliwa na 100 km	34 kg	110 kg	24 kg
Cena 1 kg paliwa . .	0,72 zł	0,05 zł	0,30 zł
Koszt paliwa na 100 km	24,48 zł	5,50 zł	7,20 zł
Koszt paliwa w ciągu roku	7344 zł	1650 zł	2160 zł
Roczna ekonomia przy zastosowaniu drzewa	5694 zł	—	510 zł

Będzie to dodatkowe wynagrodzenie szofera za prace związane z prowadzeniem i oczysz-

czaniem gazogeneratora i za stratę czasu przy rozpalaniu, oraz wydatki związane z przechowaniem i ładowaniem drzewa.

Porównawcza kalkulacja.

Wydatki i sposób obliczenia	Na benzynie zł	Na drzewie zł
A. Koszty stałe, roczne.		
10% na kapitał od 10650 zł przy benzynie	1065	—
od 15150 zł przy drzewie	—	1515
Podatki, ubezpieczenia	700	900
Osługa (szofer i pomocnik) . . .	3600	4000
Garaż i inne koszta roczne . . .	600	800
Razem kosztów stałych rocznie . .	5965	7215
B. Koszta ruchu za 1 km drogi.		
Benzyna 30 kg à 0,72 zł na 100 km	0,216	—
Drzewo 100 kg à 0,05 zł na 100 km	—	0,05
Oliwa 1,0 l à 3 zł na 100 km . .	0,03	0,03
Smary 1 kg à 1 zł na 100 km . .	0,01	0,01
Naprawa rocznie ok. 3000 zł . .	0,10	0,10
Amortyzacja samochodu (na 150000 km)		
na benzynie $\frac{10650-2000}{150000} = \frac{8650 \text{ zł}}{150000}$	0,06	—
na drzewie $\frac{15150-2000}{150000} = \frac{13150 \text{ zł}}{150000}$	—	0,09
Amortyzacja opon (na 15000 km) $\frac{2000 \text{ zł}}{15000}$	0,13	0,13
Razem koszty ruchome za 1 km .	0,546	0,410
Zestawienie.		
A. Koszta stałe roczne:		
na benzynie—5965 zł, na 1 km $\frac{5965 \text{ zł}}{30000}$	0,200	—
na drzewie — 7215 zł, na 1 km $\frac{7215 \text{ zł}}{30000}$	—	0,240
B. Koszta ruchome na 1 km. . .	0,546	0,410
Całkowite koszty ruchu na 1 km .	0,746	0,650

Obliczymy dla przykładu koszt pracy samochodu ciężarowego 3 t. na benzynie i na drzewie, przyjmując przy tej kalkulacji (powyżej) następujące przybliżone dane i założenia:

Cena podwozia 3 t. z oponami — 9150 zł.
Cena karoserii . . . . — 1500 zł.
Cena urządzenia generatorowego — 4500 zł.
Cena zespołu opon . . . . . . — 2000 zł.

Rozchód benzyny na 100 km — 30 kg, drzewa — 100 kg.

Roczny przebieg — 30000 km, amortyzacja samochodu na 150000 klm, t. j. w ciągu 5 lat, zamiana opon — po 15000 km.

Płaca szofera—na benzynie 2400 zł rocznie, na drzewie 2.800 zł, pomocnika — 1200 zł w obydwu wypadkach.

Ekonomia przy zastosowaniu drzewa równa się: 0,746 zł — 0,650 zł, t. j. 0,10 zł na każdy klm drogi, czyli roczna ekonomia, przy 30000 km, wyniesie około 3000 zł.

Z biegiem czasu przez udoskonalenie gazogeneratorów oraz zapoznanie się szoferów ze sposobem prowadzenia samochodów gazogeneratorowych ekonomia powyższa będzie się powększała, zwłaszcza przy silnikach o dużej mocy zużywających dużo benzyny na 1 km drogi.

Wobec tego że jednym z podstawowych warunków racjonalnej eksploatacji samochodów gazogeneratorowych jest zastosowanie tanich gatunków miejscowego paliwa, zastanowimy się nad kwestią paliwa aby wyjaśnić, jakie gatunki paliwa nadają się do gazogeneratorów i jakim wymaganiom muszą one odpowiadać.

Paliwo do gazogeneratorów.

Zasadniczo prawie każde paliwo stałe po odpowiednim jego przygotowaniu nadaje się do odgazowania w gazogeneratorze, o ile takowy jest do niego przystosowany, za wyjątkiem paliwa zawierającego dużo popiołu, wilgoci oraz mającego niską wartość opałową.

Każde paliwo ma być użyte w postaci kawałków możliwi jednakowego wymiaru, wielkość których odpowiadać musi właściwościom paliwa oraz konstrukcji generatora. Wszelkie drobniejsze od normalnych kawałki, pył, należy usunąć.

Również zawartość wilgoci nie może przewyższać ustalanych dla każdego paliwa norm, wobec czego przygotowanie i przechowywanie paliwa ma być dokonywane w warunkach uniemożliwiających powiększenie osiągniętego już poprzednio normalnej zawartości wilgoci.

W większości wypadków gazogeneratory samochodowe są prowadzone na drzewie lub na węglu drzewnym, co nie wyklucza zastosowania i innych gatunków paliwa pochodzenia mineralnego lub roślinnego, jak: koks, antracyt, koks torfowy oraz różnego rodzaju brykietów.

Węgiel drzewny.

Węgiel drzewny nadaje się bardzo dobrze do opalania generatorów, albowiem posiada następujące zalety — nie ma w sobie smoły, ma dość wysoką wartość opałową oraz jednostajny skład chemiczny, co zabezpiecza normalną pracę generatora. Jednak ma i wady —

mały ciężar właściwy, kruchość, dużą zdolność wchłaniania wilgoci oraz za wysoką temperaturę spalania, działającą szkodliwie na ścianki generatora.

Najlepszym jest węgiel brzozowy, wypalony przy temperaturze końcowej od 600 ao 800° C, zawierający wilgoci nie więcej jak 20 — 25%, lecz mogą być używane węgle z innych gatunków drzewa, jak sosnowe, olchowe i t. p.

Wartość opałowa węgla waha się w granicach od 6800 do 8200 kal/kg. Śr. wartość dla węgla brzozowego — 7800 kal/kg, sosnowego i olchowego — 7500 kal/kg.

Waga 1 m³ węgla brzozowego—ok. 175 kg, sosnowego — 135 kg.

Węgiel drzewny stosuje się w kawałkach o wymiarach od 15 do 50 mm, w zależności od konstrukcji generatora i mocy silnika. Wobec tego że przy przygotowaniu tych kawałków z dużych brył wypalonego węgla pozostają nieużytkowane dalej odpadki, należy drzewo przed wypaleniem węgla porąbać na kawałki odpowiedniej wielkości.

Pierwsze generatory samochodowe pracowały na węglu drzewnym, obecnie jednak w większości wypadków tosuje się drzewo, albowiem bezpośrednie spalenie drzewa opłaca się lepiej. Z tony drzewa o wartości opałowej od 35 0 do 4000 kal/kg, otrzymujemy około 300 kg węgla o wartości opałowej ok. 7500 kal. t. j. że przy zwęglaniu tracimy od 30 do 45% cieplika znajdującego się w drzewie.

Mały ciężar właściwy węgla powoduje dużą jego objętość, tak że wymiary generatora dla węgla prawie nie różnią się od takowych dla drzewa.

Przytaczamy porównawcze dane co do rozchodu drzewa i węgla na 100 km dla ciężarówek, z których wynika że 60 — 65 kg węgla zastępują 100 kg. drzewa. Mając te dane możemy w każdym poszczególnym wypadku obliczyć czy stosowanie węgla opłaci się.

Rozchód paliwa.

Typ samochodu	Drzewa na 100 km	Węgla na 100 km
Ciężarówka 1½ ton.	50— 70 kg	30— 40 kg
„ 3 ton.	90—110 kg	60— 70 kg
„ 5 ton.	180—200 kg	110—120 kg

Drzewo.

Najlepiej nadają się do generatorów twarde gatunki drzewa, jak: dąb, grab, buk, jesion i brzoza, następnie mękkie — lipa, osika, olcha. Można stosować również gatunki iglaste, jak sosna i jodła, lecz przy nich, a zwłaszcza przy jodle wytwarza się w generatorze duża ilość drobnego węgla, zanieczyszczającego tak generator jak i przewody gazowe i oczyszczacze.

Drzewo dla generatorów musi być bardzo suche, albowiem moc silnika przy mokrym paliwie znacznie spada, jak to widać z następujących danych:

Wilgoć w %	Moc silnika w KM.
13	42
18	40
23	36
30	32
38	28

Świeżo ścięte drzewo ma w sobie ok. 50 — 60% wilgoci. Po wysuszeniu w ciągu 18 mies. na powietrzu zawartość wilgoci spada do 20—25%. Wysuszone w ten sposób na powietrzu drzewo nadaje się do zastosowania w generatorach.

W celu otrzymania pełnowartościowego gazu, pożądanym jest wysuszyć drzewo w prostej konstrukcji suszarniach tak, aby zmniejszyć zawartość wilgoci do 15 — 20%. Po wysuszeniu drzewo należy przechowywać w zamkniętym pomieszczeniu aby uniknąć powtórnego zwilgocenia się.

Drzewo stosuje się w postaci kawałków o wymiarach od 40×40×50 do 60×60×80 mm, lub szczapy o wymiarach — dł. 40 — 80 mm. szer. 20 — 60 mm. i grub. 5 — 30 mm.

1 m³ kawałków waży od 250 do 350 kg, a szczapy od 200 do 300 kg.

W 1 m³ kawałków masa drzewna zajmuje 0,5 do 0,55 m³, a przy szczapie od 0,4 do do 0,44 m³, więc znając ciężar właściwy drzewa, z którego wyrabiamy paliwo, możemy obliczyć wagę 1 m³ gotowego paliwa.

Ciężar właściwy drzewa.

Gatunek	Ciężar właściwy		
	Świeżo ścięte	Dobrze wysuszone na powietrzu	Całkowicie suche
Dąb	0,98	0,76	0,65
Buk	0,98	0,75	0,64
Brzoza	0,91	0,64	0,56
Jesion	0,85	0,69	0,59
Olcha	0,88	0,55	0,47
Sosna	0,89	0,54	0,46
Jodła	0,83	0,52	0,44

Pocięcie drzewa na kawałki może być uskutecznione w sposób prymitywny (przepiłowanie i rąbanie) lub, przy większych ilościach, na specjalnych maszynach.

W ostatnich czasach zaczynają coraz to więcej zamiast kawałków stosować drzewo w postaci szczap, które otrzymuje się przez

przepuszczenie różnych odpadków drzewnych, jak gałęzie, różne obcinki i t. p., przez specjalną maszynę w postaci bębna z nożami. Wychodząca z tego przyrządu szczapa zawiera około 1.—12% drobnych części, które należy usunąć, przepuszczając przez sito z oczkami 10×10 mm.

Węgiel drzewny brunatny.

Według nowszych danych najlepszym paliwem, produkowanym z drzewa, jest węgiel otrzymywany przy odgazowaniu drzewa w zamkniętych naczyniach przy temperaturze około 275—80° C, mający ciemno-brązowy kolor.

Przy nagrzewaniu do wskazanej temperatury z drzewa wydzielają się: woda, CO_2 oraz w dużych ilościach CO. Pozostałe natomiast z węgla: węglowodany, wodór i większa część CO, będą się wydzielać później, t. j. w generatorze.

Brunatny węgiel ma następujące zalety — twardość, ścisłość, małą wagę, nie wchłania wilgoci, nie daje pyłu. Następnie wydziela przy zatrzymaniu silnika mniej pary i gazów, niż przy drzewie, a wydajność energii z 1 kg suchej drzewnej masy jest maksymalna.

W analogiczny sposób wyrabia się we Francji brykiety pod nazwą »carbonite«.

Paliwa mineralne.

Pośród tych paliw należy tu wymienić: koks, antracyt oraz chude węgle kamienne z małą zawartością popiołu i siarki.

Koks i antracyt mają wysoką wartość opałową, nie zawierają w sobie smoły, wobec czego mogą być spalane w generatorach z najlepszym wynikiem.

Węgiel brunatny nie nadaje się do generatorów trakcyjnych i może być użyte dopiero po przerobieniu na koks.

Torf.

Torf może być zastosowany do generatorów samochodowych w postaci koksu torfowego lub po odgazowaniu przy niskich temperaturach w zamkniętych naczyniach podobnie jak wyrabia się węgiel drzewny brunatny. Ten produkt przeróbki torfu nazywa się »karbocit«.

Brykiety.

Następnie do gazogeneratorów samochodowych mogą być stosowane brykiety, wyrabiane z odpadków różnego rodzaju, jak wióry drzewne, trociny, drobny węgiel drzewny i t. p., które w stanie zwykłym nie można zużytkować. Również mogą być stosowane brykiety z węgla drzewnego, węgla brunatnego i torfu.

Aktualia Techniczne Wołynia.

Rozbudowa elektrowni miejskiej we Włodzimierzu.

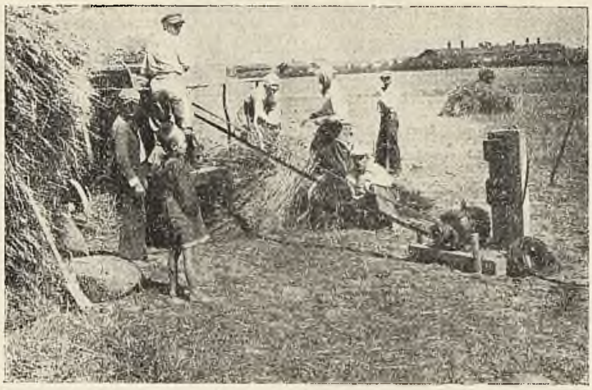
Miasta Wołynia od szeregu lat ogromnie podnoszą się pod każdym względem. Duży postęp można zanotować w każdej dziedzinie gospodarki miejskiej: budownictwo, nawierzchnie ulic i chodników, szkoły, hygiena, elektryfikacja i t. d. Nie możemy jeszcze zaimponować zachodnim dzielnicom Polski, ale że tempo rozwojowe jest duże — mamy szereg obiektywnych dowodów. Jednym z nich może być elektrownia miejska we Włodzimierzu.

Włodzimierz był bardzo zaniedbany pod względem elektryfikacji. Elektrownia miejska w dzierżawie do roku 1934 nie spełniała w najmniejszym stopniu zadań, jakie stoją przed nowoczesnym zakładem: prąd stały, brak mocy, horendalne spadki napięcia, ruch tylko nocny, sztywna taryfa 1 zł/kWh. W roku 1934 miasto objęło we własny zarząd elektrownię i wybudowało całkowicie nowy zakład o mocy 400 KM i sieć prądu zmiennego kosztem około 620.000 zł. Wprowadzo ruch całodzienny, taryfę blokową bardzo liberalną, o najkrótszych w Polsce blokach, cały szereg taryf przemysłowych, prowadząc intensywną propagandę zastosowań przemysłowych i grzejnictwa. Rezultaty nie kazały na siebie długo czekać. Ilustruje je poniższe zestawienie wskaźników rozwoju elektrowni

Lata (od 1.IV do 31.III)	Produkcja	Ilość odbiorców w końcu okresu	Obciążenie szczytowe	Średnia cena sprzedażna dla odbiorców detalicznych	Ilość godzin użytkow. obciąż. szczyt
1934—1935	312.510	1000	175	0,95	1780
1935—1936	374,440	1510	175	0,88	2140
1936—1637	456.220	1962	200	0,77	2280
1937—1938	576.530	2478	250	0,61	2300
1938—1939	ca 700.000	ca 2900	ca 280	0,55	2500

W ciągu więc 4 lat produkcja wzrosła przeszło dwukrotnie a ilość odbiorców potroiła się, średnia zaś cena sprzedażna dla odbiorców detalicznych spadła z 95 na 55 gr/kWh.

Trzeba zaznaczyć, że pomimo bardzo dużego wkładu (ponad 600.000 zł) i bardzo znacznych obniżek cen energii elektrownia jest samowystarczalna — spłaca z własnych funduszów raty długów i oprocentowanie, rozbudo-



Młócka silnikiem elektrycznym na polu w pobliżu miasta,

wuje się (corocznie przyłącza się około 500 nowych odbiorców i buduje się do 5 km sieci), dając miastu zysk w postaci oświetlenia publicznego i energii dla wszystkich zakładów miejskich.

Obecnie zakład znajduje się w stadium rozbudowy koniecznej wobec rozwoju spożycia, które przeszło wszelkie oczekiwania. Zakupiony został nowy zespół 350 KM, co prawie podwoi obecną moc elektrowni Zespół składa się z silnika na gaz ssany, z generatorów gazu na koks i drzewo, prądnicy 300 kVA 6600 V. Instalacja na gaz ssany obniży znacznie koszty produkcji, umożliwiając elektryfikację większych obiektów (młyny), oraz oprze wytwórczość o koks lub drzewo zamiast ropy, co jest bardzo ważne ze względów ogólno-państwowych i wojskowych. Przy okazji tej rozbudowy zakupiono t. zw. regulatory pośpieszne napięcia, co jeszcze bardziej podniesie jakość produktu, dostarczanego mieszkańcom.

Rozbudowę umożliwiła pożyczka 140.000 zł, udzielona przez biuro Elektryfikacji Ministerstwa Przemysłu i Handlu. Pozostałe potrzebne 100.000 zł, uzyskano jako dwuletni kredyt towarowy.

Roboty rozpoczęto we wrześniu b. r. Roboty budowlane są już ukończone. W ciągu zimy będą wykonane i dostarczone maszyny, w miesiącach wiosennych odbędzie się montaż, a w środku lata nastąpi oddanie do użytku nowego zespołu.

Sprawozdanie Wodociągów i Kanalizacji m. Łucka za rok administracyjny 1937/38:

Ogólna ilość mieszkańców . .	40.320
Ogólna ilość nieruchomości . .	4.500
Ogólna ilość nieruchomości przy ulicach posiadających wodociąg	1.798
Ilość mieszkańców korzystających z wodociągów	21.850
Długość sieci wodociągowej . .	19.608 m
Ilość przyłączonych nieruchomości	314
Ilość wbudowanych wodomierzy	173
Ilość wody wyprodukowanej .	183 000 m³
Przeciętne użycie prądu na 100 m³ wody	42 KWH
Przeciętne zużycie wody na osobę i dobę:	
a) w domach skanalizowan.	48 l/d/m
b) „ „ nieskanalizow.	27 l/d/m
Długość sieci kanalizacyjnej . .	4.473 m
W roku sprawozdawcz. ułożono:	
a) przewodów wodociągowych	3.976 m
b) kanałów	2.983 m
Przyłączono nieruchomości:	
a) do sieci wodociągowej .	100
b) „ „ kanalizacyjnej .	2
ustawiono wodomierzy . .	62
Koszt wykonanych w r. 1937/38 inwestycyj wodociągowych	88.929,27 zł.
Koszt wykonanych w r. 1937/38 inwestycyj kanalizacyjnych .	128.456,97 „

Różne.

Strop — pustaki „Pomorze"

Zastrzeżone patentami w Polsce i zagranicą.

Pomorskie Zakłady Ceramiczne Sp. Akc. w Grudziądzu.

Pustaki „Pomorze" stosuje się do stropów płytowych „POMORZE" wspartych na murach, podciągach żelaznych lub żelbetowych.

Pustaki „Pomorze", wykonane z pierwszorzędnej gliny, znakomicie przerobionej, posiadają wielką wytrzymałość na złamanie jak również na zgniatanie i rozciąganie.

Pustaki „Pomorze", opatrzone w dwuskokowy grzebień w kształcie jaskółczego ogona, przenikający głęboko w sąsiednie pustaki, wiążą się, zdecydowanie tworząc nierozerwalną, monolitową płytę dzięki czemu strop posiada niespotykaną dotąd moc, wytrzymując wielkie obciążenia.

Stropy „POMORZE" do 4 mtr rozpiętości nie potrzebują żadnego zbrojenia, powyżej 4 mtr lub przy wyjątkowo dużych obciążeniach strop otrzymuje zbrojenie bednarką lub stalą grzebieniową.

Pustaki „Pomorze" są zaopatrzone w rowki, zapewniające dobrą przyczepność tynków.

Stropy „POMORZE" nie potrzebują żadnej nadpłyty cementowej i zużywają minimalną ilość cementu i żelaza, dzięki czemu strop „POMORZE" jest mniej akustyczny aniżel wszystkie inne dotychczas znane, co stwierdzono na wielu budowach, gmachach szkolnych i budynkach użytku publicznego.

Stropy „POMORZE" będąc płytą jednolitą, wykonywane jednocześnie z murami, usztywnia-

ją i wiążą każdą kondygnację budowli, pracując promieniście rozkładają obciążenie na całą powierzchnię oporów, lepiej niż belki żelazne, które wiążą tylko miejscami spoczywania belek.

Stropy „POMORZE" dzięki swej zwartości nie przepuszczają wody, wobec czego mogą być w bardzo krótkim czasie po wymurowaniu tynkowane i to jes cze przed pokryciem dachu. te właściwości stropu „POMORZE" przyczyniają się znakomicie do zwiększenia tempa robót.

Strop „POMORZE" jest najklasyczniejszym typem stropu murarskiego, a ponieważ j st wykonywany z pustaków ceglanych, przeto posiada wszystkie walory cegły, która dotąd nie znalazła godnego sobie zastępcy. Strop „POMORZE" jest absolutnie ogniotrwały, nie zmienia swojej formy ani objętości, nie posiada żadnych zalążków szkodliwych.

Przy konstruowaniu sropu „POMORZE" odkryto wielką w trzymałość cegły wysokiego gatunku, co wykazują wręcz rewelacyjne wyniki z obciążeń stropów.

Wyżej wymienione walory stropu „POMORZE" zostały ocenione przez pp. Architektów i Inżynierów, o czym świadczy duża ilość budowli, na których w roku 1934/36 strop „POMORZE" zastosowano.

Prostota i łatwość wykonania stropu „POMORZE" czyni, że strop „POMORZE" jest najtańszy ze wszystkich istniejących dotychczas stropów.

„Dachy Ceramiczne"
(zastrzeżone patentem)
Pomorskich Zakładów Ceramicznych S. A. w Grudziądzu.

DACHY ceramiczne płaskie wykon. ze specjalnych wielokomorowych pustaków ceramicznych, posiadających płytę stanowiącą powierzchnię dachu i żeberka zaopatrzone w grzebienie zazębiające się z sąsiedniemi pustakami i tworzące krokwie dachowe. Stworzona w ten więźba dachowa płaska, dla całkowitej pewności winna być pokryta papą bądź inną powłoką nieprzepuszczalną.

DACHY ceramiczne strome ze spoinami krytymi na zakład stanowią jednocześnie pokrycie dachówczane.

DACHY ceramiczne lekkie i ciepłe, absolutnie odporne na ogień i wilgoć, posiadają wszystkie walory szczelnego, trwałego i taniego pokrycia, mogą być st sowane zarówno na budowle okazałe jak i na skromne.

DACHY ceramiczne proste i łatwe w wykonaniu nie wymagają szalowania deskowego, jedynie chwilowe ramy pod żeberka (krokwie).

DACHY ceramiczne płaskie o rozpiętości do 6 mtr. nie wymagają żadnych podpór, jedynie uzbrojenia stalą grzebieniową umieszczoną w odstępach 50 cm. Rozpiętość powyżej 6 mtr. wzmacnia się podporami, ramami i słupkami. najkorzystniej ceramicznymi. jako nieulegającymi zniszczeniu, ognia i rdzewieniu.

DACHY ceramiczne dwuspadowe strome o rozpiętości do 8 mtr. związane jętkami stalowymi. tworzą konstrukcję sztywną i nierozpierającą murów budowli.

Pomorskie Zakłady Ceramiczne wprowadzając dachy ceramiczne są przeświadczone, że wypełniają lukę odczuwaną w budownictwie współczesnym, gdyż dachy drewniane będą częścią budowli najbardziej wystawioną na zniszczenie tak przez ogień, który najczęściej wznieca sie na strychu, jak również ulegają zniszczeniu gnijąc na skutek nieszczelnego pokrycia dachowego.

DACHY ceramiczne płaskie zbrojone górą krzyżowo odpowiadają przepisom ustawy o. p. l. mogą służyć na równi z dachami zelbetowymi jako ochrona budowli przed bombami zapalającymi, która to ochrona jest zagadnieniem aktualnym i pierwszorzędnej wagi w obronie przeciwlotniczej.

Z życia Wołyńskiego Stowarzyszenia Techników.

Wszystkim członkom Stowarzyszenia i prenumeratorom naszego pisma, serdeczne życzenia świąteczne i noworoczne składa

ZARZĄD STOWARZYSZENIA i REDAKCJA.

Protokół Nr 237
z dnia 1 grudnia 1938 r. z posiedzenia Wydziału W. S. T. w Łucku.

Obecni: p. kol. Gordziałkowski— przewodniczący, p.p. kol. Biel, Gigiel, Karasiński, Michalik, Maniecki, Raczyński, Wargala.

Porządek obrad:

1) Odczytanie protokółu z ostatniego posiedzenia.

2) Sprawozdanie kasowe.

3) Sprawozdanie sekcji redakcyjnej i odczytowej

4) Sprawy bieżące.

5) Wolne wnioski.

1.

Protokół z posiedzenia Wydziału z dnia 3 września r. b. przyjęto bez zmian do zatwierdzającej wiadomości.

2.

P. kol. Biel przedstawił stan kasy W. S. T. na dzień dzisiejszy z którego wynika, ze saldo wynosi 482,85 zł.

Uchwalono rozpatrzeć projekt reorganizacji rachunkowości W. S. T. oraz sposób ściągania składek członkowskich na następnym posiedzeniu, wybudować ogrodzenie do pomnika ś.p. Turowskiego z pozostałości funduszu, pokrywając ewentualnie brakującą kwotę z Kasy Stowarzyszenia, oraz zamówić Mszę św. za dus ę ś. p. Turowskiego na dzień 17 grudnia r. b. godz. 9-ta.

Uchwalono zwrócić się do Zarządu Gminy Czaruków i Poddębce z prośbą o uregulowanie należności za roboty wykonane przez ś, p. Ludwika Samotyję. Uchwalono zwrócić się do p.p kol. Kraffta, Wasilewskiego, Sadkowskiego i Jaśkiewicza z prośbą o uregulowanie zaległych składek członkowskich.

3.

P. kol. Maniecki przedstawił stan wydawnictwa Wołyńskich Wiadomości Technicznych.

Ostatnio wyszedł podwójny numer czasopizma za październik i listopad r. b., obecnie w przygotowaniu jest numer grudniowy. Odczuwa się brak artykułów—to też na następne posiedzenie Wydziału p. Kol. Maniecki przedstawi projekt reorganizacji redakcji i czasopisma aby podnieść poziom wydawnictwa. Uchwalono zwołać jeszcze w grudniu r. b. posiedzenie Wydziału dla rozpatrzenia tego projektu.

P. Kol. Michalik podał do wiadomości Wydziału, że począwszy od dnia 7.XII r. b. sekcja odczytowa wznawia swoje prace, nawiązując do zeszłorocznych odczytów.

4.

Przyjęto do Stowarzyszenia inż. Czesława Rudlickiego Łuck, Głucha 3.

Przyjęto do wiadomości wystąpienie ze Stowarzyszenia z powodu wyjazdu z Łucka nż. Adama Juraniec-Jurewicza, oraz skreślono z członkowstwa na własną prośbę p. Bolesława Wodzinowskiego z Janowej Doliny.

Skreślono z członkowstwa Stowarzyszenia inż. Stanisława Fonfarskiego z powodu wyjazdu z Łucka.

Umorzono zaległe składki członkowskie inż. Mikołajowi Kołmakowowi z Łucka, w wysokości 83.70 zł.

Zgodnie z uchwałą Nadzwyczajnego Walnedo Zgromadzenia Członków W. S. T z dnia 9 października r. b. wybrano komisję w osobach p.p. kol. Manieckiego, Michalika i Raczyńskiego do opracowania Statutu W. S. T.

5.

W wolnych wnioskach p. kol. Karasiński poruszył konieczność wydelegowania na Kongres Techników do Warszawy w dniach 3 i 4 grudnia r.b. przedstawicieli W.S.T. Uchwalono delegować pp. kol. Karasińskiego i Manieckiego.

Na wniosek p. kol. Manieckiego uchwalono zorganizować stałe dyżury w lokalu Stowarzyszenia.

Uproszono p. kol. Karasińskiego o zorganizowanie, w nowo-utworzonej kawiarni w Łucku przy ul. 3-go Maja, stolika dla ożywienia życia towarzyskiego członków Stowarzyszenia.

Nowe wydawnictwa.

Kalendarz Przeglądu Budowlanego

na rok 1939 pod redakcją inż. I. Lufta — 2 tomy — 2500 stron — 1300 ilustracji — cena obu tomów 22 zł, tylko tomu II 12 zł.

Poprzednie wydanie Kalendarza spotkało się w szerokich sferach budowlanych z przychylnym przyjęciem tak, iż w krótkim czasie pierwszy nakład został wyczerpany. Redakcja w myśl zapowiedzi przygotowała nowe wydanie II tomu. Celem tej nowej publikacji było zaktualizowanie treści, która wymagała dostosowania do zmian na rynku oraz w dziedzinie przepisów prawnych i normalizacyjnych.

Poza tymi zmianami redakcja skorzystała z tej okazji, by tę małą encyklopedię budowlaną uzupełnić tematami brakującymi w pierwszym wydaniu.

Wśród uzpełnień obejmujących łącznie 250 stron niektóre tematy wymagają specjalnego omówienia.

Elementom drewnianym poświęcone są 4 nowe rozdziały opracowane przez prof. Żenczykowskiego (okna, drzwi, dachy, stropy). W zwięzłej formie popartej bardzo dobrze opracowanymi rysunkami podał autor wszystkie istotne dane pozwalające projektować te konstrukcje traktowane często przez projektantów zbyt ogólnikowo.

Budownictwo sportowe zostało opracowane przez T. Kuchara znanego specjalistę teoretyka i praktyka w projektowaniu urządzeń sportowych. Znajdujemy tu na 60 stronach i w oświetleniu ponad 60 rysunków przedstawione treściwe zasady projektowania urządzeń boiskowych, lekkoatletycznych, pływalni, przystani sportowych i turystycznych, sal gimnastycznych, pięściarskich, zapaśniczych i szermierczych, torów kolarskich, urządzeń do sportów zimowych, strzelnic i torów łucznych. Jest to w naszej literaturze pierwsze tak pełne ujęcie tego nowoczesnego zakresu pracy w budownictwie.

Oryginalnością a zarazem praktycznością ujęcia odznacza się rozdział zatytułowany **«Tok obliczeń statystycznych w normalnym budynku mieszkalnym»** (autor inż. K. Kamiński). Autor przedstawia tu zasady i metody pracy projektowania konstrukcyjnego poczynając od dachu a kończąc na fundamentach. W poszczególnych miejscach powoływane są zasady i wzory podane w odpowiednich rozdziałach Kalendarza, w miarę potrzeby autor daje potrzebne uzupełnienia, wyjaśnienia i tablice, a każdy ustęp ilustruje dobrze dobranymi konkretnymi przykładami. W dalszym ciągu przytoczono odpowiednie normy i przepisy ustawowe.

Przepisy rozporządzenia przeciwlotniczego oprócz zwięzłego streszczenia w dziale ustawodawczym znalazły również oświetlenie w rozdziale opracowanym przez T. Guzowskiego o **projektowaniu schronów przeciwlotniczych w budownictwie mieszkaniowym.** Znajdujemy w nim cenne dla projektującego wskazówki odnośnie położenia i wymiarów schronu, jego rozplanowania, ścian, stropu, drzwi i okien, wyposażenia i wentylacji. Wszystko na końcu zilustrowane typowym przykładem konkretnym.

Z innych nowych rozdziałów wymienić należy: **tynki, dachy płaskie, piorunochrony, ochrona budowli przed wilgocią, elementarne prace pomiarowe.**

Redakcji Kalendarza należy się wdzięczność za pracę nad dalszym uzupełnieniem i doskonaleniem treści tego podręcznika.

Wydawca: WOŁYŃSKIE STOWARZYSZENIE TECHNIKÓW w ŁUCKU
Redaktor odpowiedzialny: Inż. arch. FRANCISZEK KOKESZ

Druk. Państw. w Łucku.